

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application: 2003年 1月31日

出願番号

Application Number: 特願2003-024854

[ST.10/C]:

[JP2003-024854]

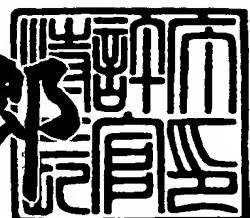
出願人

Applicant(s): 株式会社東芝

2003年 6月10日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一



出証番号 出証特2003-3045163

【書類名】 特許願
【整理番号】 A000205496
【提出日】 平成15年 1月31日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 3/00
【発明の名称】 情報処理装置および操作ウィンドウ表示方法
【請求項の数】 20
【発明者】
【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内
【氏名】 沼野 藤仁
【特許出願人】
【識別番号】 000003078
【氏名又は名称】 株式会社 東芝
【代理人】
【識別番号】 100058479
【弁理士】
【氏名又は名称】 鈴江 武彦
【電話番号】 03-3502-3181
【選任した代理人】
【識別番号】 100091351
【弁理士】
【氏名又は名称】 河野 哲
【選任した代理人】
【識別番号】 100088683
【弁理士】
【氏名又は名称】 中村 誠
【選任した代理人】
【識別番号】 100108855

【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および操作ウィンドウ表示方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1の表示装置と、

第2の表示装置と、

前記第1の表示装置に表示された情報に、当該情報に関する操作ウィンドウが存在するとき、当該操作ウィンドウを前記第2の表示装置に表示する制御手段と

を具備したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記第2の表示装置は、タブレットを一体に設けたタッチスクリーン機能を有し、前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示された情報に、当該情報に関する操作ウィンドウが存在するとき、当該操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記第2の表示装置にタッチ操作により操作可能に表示することを特徴とする請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示されている操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記第2の表示装置に操作可能に表示する請求項2記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記制御手段は、前記操作ウィンドウを前記第1の表示装置に代わり前記第2の表示装置に操作可能に表示する請求項2記載の情報処理装置

【請求項5】 前記制御手段は、前記操作ウィンドウを所定の条件に従い前記第2の表示装置に表示する請求項2記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記制御手段は、前記第2の表示装置に表示された操作ウィンドウと前記第1の表示装置に表示された操作ウィンドウとを入れ替える手段を具備する請求項3記載の情報処理装置。

【請求項7】 前記制御手段は、前記第1の表示装置が全画面表示状態にあるとき、前記操作ウィンドウを前記第1の表示装置に代わり前記第2の表示装置に操作可能に表示する請求項4記載の情報処理装置。

【請求項 8】 前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示された情報に関する操作ウィンドウが複数存在するとき、その複数の操作ウィンドウのうち少なくとも一つの操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記第2の表示装置に操作可能に表示する請求項2記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示された情報に関する操作ウィンドウがもつすべての操作機能若しくは一部の操作機能を階層化した操作ウィンドウを前記第2の表示装置に操作可能に表示する請求項2記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記第2の表示装置は、前記操作ウィンドウの表示を解除するための操作手段を具備し、前記制御手段は、前記操作手段の操作に従い前記第2の表示装置を前記操作ウィンドウ表示を表示する以前の状態に復帰させる手段を具備する請求項1記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示されたアプリケーションプログラムに従う情報に関する操作ウィンドウが前記第2の表示装置に表示されているとき、前記アプリケーションプログラムの終了に伴って、前記第2の表示装置を前記操作ウィンドウを表示する以前の状態に復帰させる手段を具備する請求項1記載の情報処理装置。

【請求項 12】 表示装置に表示された情報に、当該情報に関する操作ウィンドウが存在するとき、当該操作ウィンドウを他の表示装置に表示することを特徴とする操作ウィンドウ表示方法。

【請求項 13】 前記他の表示装置は、前記表示装置に表示されるマウス.Pointerを操作可能なタブレットを一体に設けたタッチスクリーン機能を有し、前記他の表示装置に前記操作ウィンドウが表示された際に、当該操作ウィンドウを前記他の表示装置上で操作可能にしたことを特徴とする請求項12記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項 14】 前記表示装置に表示されている操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記他の表示装置に操作可能に表示する請求項12記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項15】 前記操作ウィンドウを所定の条件に従い前記他の表示装置に表示する請求項12記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項16】 前記表示装置が全画面表示状態にあるとき、前記操作ウィンドウを前記表示装置に代わり前記他の表示装置に操作可能に表示する請求項13記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項17】 前記表示装置に表示された情報に関する操作ウィンドウが複数存在するとき、その複数の操作ウィンドウのうち少なくとも一つの操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記他の表示装置に操作可能に表示する請求項13記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項18】 前記表示装置に表示された情報に関する操作ウィンドウがもつすべての操作機能若しくは一部の操作機能を階層化した操作ウィンドウを前記他の表示装置に操作可能に表示する請求項13記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項19】 前記他の表示装置は前記操作ウィンドウの表示を解除するための操作手段を有し、前記操作手段の操作に従い前記他の表示装置を前記操作ウィンドウ表示を表示する以前の状態に復帰させる請求項13記載の操作ウィンドウ表示方法。

【請求項20】 前記表示装置に表示されたアプリケーションプログラムに従う情報に関する操作ウィンドウが前記他の表示装置に表示されているとき、前記アプリケーションプログラムの終了に伴って、前記他の表示装置を前記操作ウィンドウを表示する以前の状態に復帰させる請求項12記載の操作ウィンドウ表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、主操作画面を表示する表示装置と、副操作画面を表示する表示装置とを備えた情報処理装置および操作ウィンドウ表示方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、ノートブックタイプまたはラップトップタイプの携帯型パーソナルコンピュータに於いては、例えばマウスポイントティング操作、テンキー入力操作等を可能にしたポインティング装置が設けられている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

この種、従来のパーソナルコンピュータに於いては、表示装置に例えばDVDの再生画像等を表示した際、表示画面中の操作ウィンドウが煩わしいという問題があった。また、全画面表示を行うと、操作ウィンドウが隠れてしまうという問題があった。

【0004】

【特許文献1】

特開2000-339097

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上述したように従来では、例えば映画等の動画再生中に於いて操作ウィンドウが煩わしいという機能面での問題があり、また、全画面表示を行うと、操作ウィンドウが隠れてしまうという操作上の問題があった。

【0006】

本発明は上記実情に鑑みなされたもので、機能性並びに操作性に優れた情報処理装置および操作ウィンドウ表示方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上述した、ポインティング装置に、表示パネルを一体に組み込んだポインティング装置を用い、このポインティング装置を機器本体、またはキーボード筐体等に設けて、上記ポインティング装置の表示パネル上に、主画面に関係する操作ウィンドウを表示し、上記表示パネル上で操作ウィンドウを直接タッチ操作できるようにしたことを特徴とする。

【0008】

即ち、本発明は、第1の表示装置と、第2の表示装置と、前記第1の表示装置

に表示された情報に、当該情報に関する操作ウィンドウが存在するとき、当該操作ウィンドウを前記第2の表示装置に表示する制御手段とを具備した情報処理装置を特徴とする。

【0009】

前記情報処理装置に於いて、前記第2の表示装置に、タブレットを一体に設けたタッチスクリーン機能を備え、前記制御手段に、前記第1の表示装置に表示された情報に、当該情報に関する操作ウィンドウが存在するとき、当該操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記第2の表示装置にタッチ操作により操作可能に表示する手段を備えることで、表示画面中の操作ウィンドウが煩わしさを排除して機能性を向上できるとともに、操作ウィンドウを直接タッチ操作することで操作性を向上できる。

【0010】

また、前記情報処理装置に於いて、前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示されている操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記第2の表示装置に操作可能に表示することで、第1の表示装置に表示された操作ウィンドウと、第2の表示装置に表示された操作ウィンドウとを任意に用いた使い勝手のよい操作ウィンドウ環境を提供できるとともに、指タッチによる直接操作を可能にして、操作ボタン機能を簡易化でき、操作性をより向上できる。

【0011】

また、前記情報処理装置に於いて、前記制御手段は、前記第1の表示装置が全画面表示状態にあるとき、前記操作ウィンドウを前記第1の表示装置に代わり前記第2の表示装置に操作可能に表示することで、例えば映画等の映像番組を、操作ウィンドウの煩わしい表示を排除して、最適表示環境下で視聴できるとともに、その視聴番組の各種操作並びに制御を指タッチ操作で容易かつ迅速に行うことができる。

【0012】

また、前記情報処理装置に於いて、前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示された情報に関する操作ウィンドウが複数存在するとき、その複数の操作ウ

インドウのうち少なくとも一つの操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを前記第2の表示装置に操作可能に表示することで、各種の情報処理操作を効率よく迅速に行うことができる。

【0013】

また、前記情報処理装置に於いて、前記制御手段は、前記第2の表示装置に表示された操作ウィンドウと前記第1の表示装置に表示された操作ウィンドウとを入れ替える機能をもつことで、各種の情報処理操作を効率よく迅速に行うことができる。

【0014】

また、前記情報処理装置に於いて、前記制御手段は、前記第1の表示装置に表示されたアプリケーションプログラムに従う情報に関係する操作ウィンドウが前記第2の表示装置に表示されているとき、前記アプリケーションプログラムの終了に伴って、前記第2の表示装置を前記操作ウィンドウを表示する以前の状態に復帰させる機能をもつことで、第2の表示装置を、通常のポインティング機能と、第1の表示装置に代わる操作ウィンドウ機能とで容易に使い分けて使用することができ、第2の表示装置の機能を有効に活用した操作性のよい装置が実現できる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施形態を説明する。

【0016】

図1は本発明の実施形態に於ける情報処理装置の外観構成を示す斜視図であり、ここでは、ノートブック型パーソナルコンピュータを例に示している。

【0017】

この図1に示す、本発明の実施形態によるコンピュータは、コンピュータ本体11と、ディスプレイユニット12とから構成されている。ディスプレイユニット12には、LCDからなる主表示装置121が組み込まれている。このディスプレイユニット12は、コンピュータ本体11に対して解放位置と閉塞位置との間を回動自在に取り付けられている。コンピュータ本体11は薄い箱形の筐体を

有しており、その筐体上面には、コンピュータ本体11の電源をオン／オフするためのパワー・ボタン114、キーボード111等が配置され、キーボード111の手前の筐体部分上面にはアームレストが形成されている。このアームレストのほぼ中央部には、タッチスクリーン機能を有する副表示装置（cPadデバイス）112が設けられる。この副表示装置112は、上記主表示装置121より表示面が小さいLCD等の表示パネルとダブルレットとを一体に設けた表示一体型のポインティングデバイスを構成するもので、レフト（左）ボタン113a、ライト（右）ボタン113b、およびミドル（中）ボタン113cとともに上記アームレストを形成する筐体上面に配置されている。

【0018】

図2は上記図1に示したコンピュータのシステム構成を示すブロック図である。このコンピュータには、図示するように、CPU201、ホストブリッジ202、主メモリ203、グラフィックスコントローラ204、PCI-ISAブリッジ206、I/Oコントローラ207、ハードディスクドライブ（HDD）208、CD-ROMドライブ209、USBコントローラ210、エンベデッドコントローラ／キーボードコントローラIC（EC/KBC）211、および電源コントローラ213等が設けられている。

【0019】

USBコントローラ210には、上記した副表示装置（サブディスプレイ）112が接続されている。この副表示装置112は、タッチパッド112aと、表示部112bと、バックライト112cとが一体化されてタッチスクリーン機能を実現し、レフト（左）ボタン113a、ライト（右）ボタン113b、およびミドル（中）ボタン113cを含んで構成される。

【0020】

CPU201は、本コンピュータの動作を制御するために設けられたもので、ハードディスクドライブ（HDD）208から主メモリ203にロードされたオペレーティングシステム（OS）、およびアプリケーションプログラム、ユーティリティプログラム等を実行する。この実施形態では、主メモリ203に置かれた、上記副表示装置112の制御プログラム（図3参照）およびこの制御プログ

ラムと連携して後述する図4に示すような副表示装置112上でのタッチ操作による操作ウィンドウ機能を実現する入出力プログラムの処理を実行する。

【0021】

ホストブリッジ202はCPU201のローカルバスとPCIバス1との間を双方向で接続するブリッジデバイスである。グラフィックスコントローラ204はビデオRAM(VRAM)を備え、専用ディスプレイドライバの制御の下に本コンピュータのディスプレイモニタとして使用される主表示装置121を制御する。I/Oコントローラ207はハードディスクドライブ(HDD)208、CD-ROMドライブ209等を制御する。PCI-ISAブリッジ206はPCIバス1とISAバス2を双方向で接続するブリッジデバイスであり、ここには例えばシステムタイマ、DMAコントローラ、割り込みコントローラなどの各種システムデバイスも内蔵されている。

【0022】

エンベデッドコントローラ/キーボードコントローラIC(EC/KBC)211は、電力管理のためのエンベデッドコントローラ(EC)とキーボード111を制御するためのキーボードコントローラ(KBC)とが集積された1チップマイクロコンピュータである。このエンベデッドコントローラ/キーボードコントローラIC(EC/KBC)211は、電源コントローラ213と協同して、ユーザによるパワーボタン114の操作に応じて本コンピュータをパワーオン/パワーオフする機能を有している。

【0023】

図3は本発明の実施形態に於ける副表示装置112の機能構成要素を示す図であり、ここでは、副表示装置112の機能を設定する設定テーブル301、設定テーブル301の内容に従い副表示装置112の機能制御を行う制御プログラム302、副表示装置112と制御プログラム302との間でやり取りされる情報の入出力を制御を行うインターフェース303、GUIにより設定テーブル301を作成する設定プログラム311、制御プログラム302の指示に従い各種の処理を実行する実行手段312、および副表示装置112を構成要素としている。この実施形態では、上記実行手段312が、ミドルボタン113cの操作に伴

い、副表示装置112の機能を、マウス設定プログラムの制御に従うポインティング機能と、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウを副表示装置112に表示して当該操作ウィンドウのタッチ操作を可能にする操作ウィンドウ機能との設定を切り替える（図4参照）。

【0024】

図4は本発明の実施形態に於ける操作処理手順を示すフローチャートであり、副表示装置112の制御プログラム302とマウスドライバと入出力制御プログラムとの連繋処理により実現される。この処理では、副表示装置112を用いた操作ウィンドウ上でのタッチ操作による主画面操作機能を実現するもので、ここでは一例として副表示装置11が通常のポインティング機能の設定状態にあるとき、副表示装置112に設けられたミドルボタン113cを操作することにより、副表示装置112を用いた操作ウィンドウ機能の設定に切り替わる。

【0025】

図5は上記実施形態の動作説明図であり、ここでは、主表示装置121に表示された情報が、全画面表示となっている際に、主表示装置121に表示されていた上記全画面表示となった情報に関する操作ウィンドウ501が、ミドルボタン113cの操作に従い、副表示装置112に操作ウィンドウ502として表示され、この副表示装置112に表示された操作ウィンドウ502上でタッチ操作により上記主表示装置121に全面表示された情報に関する操作が可能となる例を示している。

【0026】

この図5に示す処理機能以外に、例えば主表示装置121の全画面表示に伴い、操作ウィンドウ501のすべての機能をそのまま副表示装置112に操作ウィンドウ502として移す機能を実現することも可能である。または、もともと主表示装置121には操作ウィンドウ501を表示せず、主表示装置121に表示された情報が操作ウィンドウ501をもっているとき、そのウィンドウを副表示装置112に操作ウィンドウ502として操作可能に表示する機能を実現することも可能である。または、主表示装置121に操作ウィンドウ501を表示した状態で、所定の事象発生（例えばコマンド発生、操作指示等）に伴い、そのウィ

ンドウを副表示装置112に操作ウィンドウ502として操作可能に表示する機能を実現することも可能である。または、主表示装置121に表示された情報が複数のウィンドウをもつとき、そのうちの所定のウィンドウを副表示装置112に操作可能に表示する機能を実現することも可能である。さらに、この際、主表示装置121に表示されているウィンドウと、副表示装置112に表示されているウィンドウとを入れ替え指示により入れ替えることも可能である。また、上記各処理に於いて、操作ウィンドウ501のすべての機能ではなく、その一部の機能をもつ操作ウィンドウを副表示装置112に操作ウィンドウ502として操作可能に表示することも可能である。これらの各処理機能は副表示装置112の制御プログラム302とマウスドライバと入出力制御プログラムとの連繋処理により実現される。

【0027】

ここで、上記各図を参照して本発明の実施形態に於ける動作を説明する。尚、ここでは、主表示装置121が全画面表示で、かつその全画面表示された情報に、その情報に関係する操作ウィンドウがあるとき、その操作ウィンドウが副表示装置112に操作可能に表示される操作ウィンドウ機能を例に挙げて実施形態の動作を説明する。

【0028】

システムの起動後に於いては、副表示装置112が、マウス設定プログラムの制御に従う通常のポインティング機能、即ち副表示装置112上で指を摺動させることで主表示装置121上のマウスポインタを移動可能なポインティング操作入力モードとなっている（図4ステップS101）。

【0029】

この状態で、副表示装置112に設けられたミドルボタン113cが操作されると（図4ステップS102 Yes, S103 Yes）、主表示装置121が全画面表示で（図4ステップS104 Yes）、かつその全画面表示された情報に、その情報に関係する操作ウィンドウがあるとき（図4ステップS105 Yes）、副表示装置112が、上記ポインティング操作入力モードから、操作ウィンドウ機能の操作入力モードに切り替わり、主表示装置121に代わって

副表示装置112に上記全画面表示された情報に関する操作ウィンドウが表示される（図5ステップS106）。この際の副表示装置112に表示される操作ウィンドウの一例を図5（b）に示している。

【0030】

副表示装置112が図5（b）に示す操作ウィンドウ502の表示状態にあるとき、即ち、副表示装置112が、主表示装置121に表示（全画面表示）された情報に関する操作ウィンドウを表示して当該操作ウィンドウのタッチ操作を可能にする、操作ウィンドウ機能の操作入力モード下にあるとき、副表示装置112に設けられたミドルボタン113cが再び操作されると（図4ステップS107 Yes）、副表示装置112の機能（操作入力モード）が、上記操作ウィンドウ機能の操作入力モードから、通常のポインティング操作入力モードに復帰する（図4ステップS101）。

【0031】

また、副表示装置112がポインティング操作入力モードとなっている（図4ステップS101）際に、ミドルボタン113c以外のボタン（113a, 113b）が操作された際は（図4ステップS102 Yes, S103 no）、その操作されたボタン（113a, 113b）に割り付けられた機能の処理が実行される（図4ステップS111）。

【0032】

このようにして、副表示装置112に設けられたミドルボタン113cを操作することで、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウを表示して当該操作ウィンドウのタッチ操作を可能にする操作ウィンドウ機能の操作入力モードと、通常のポインティング操作入力モードとを簡単に切り替えることができ、上記操作ウィンドウ機能の操作入力モード下に於いて、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウを指タッチ操作で直接操作できる。これにより、例えば映画等の映像番組を、操作ウィンドウの煩わしい表示を排除して、最適表示環境下で視聴できるとともに、その視聴番組の各種操作並びに制御を指タッチ操作で容易かつ迅速に行うことができる。

【0033】

上記した実施形態では、図5に示すように、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウの各操作機能について、その操作が可能な操作ウィンドウを主表示装置121に代わって副表示装置112に表示しているが、例えば、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウの各機能について、そのうちの例えば主要な操作機能のみに絞った一部の操作機能、若しくは主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウのすべての操作機能について、その操作機能を階層化し、所定のボタン操作若しくは副表示装置112上のタッチ操作（若しくはタップ操作）で上記階層化した操作ウィンドウを切り替えることで、副表示装置112の限られた表示エリアの中で、より操作性のよい操作ウィンドウを提供できる。この際の上記図5に示した操作機能に対応させた操作ウィンドウの構成例を図6に示している。図6（a）には、図5（a）に示す操作ウィンドウの各操作機能のうち、その一部の主要な操作ボタンを備えた操作ウィンドウが示されている。図6（b）および（c）には、図5（a）に示す操作ウィンドウの各操作機能のうち図6（a）に示した以外の各機能を階層化した操作ウィンドウが示されている。これら図6（a）乃至（c）に示す階層化された各操作ウィンドウを所定のウィンドウ切り替え手段、例えばライトボタン113bの操作、若しくは副表示装置112上のタッチ操作等で順次切り替えて表示する機能を持つことで、副表示装置112の限られた表示エリアの中で、より操作性のよい操作ウィンドウを提供できる。

【0034】

尚、上記した実施形態では、副表示装置112に設けられたミドルボタン113cが操作された際、主表示装置121が全画面表示で、かつその全画面表示された情報に、その情報に関する操作ウィンドウがあるときに、副表示装置112が、上記ポインティング操作入力モードから、操作ウィンドウ機能の操作入力モードに切り替わる構成としているが、例えば、主表示装置121に表示されている操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを副表示装置112に操作可能に表示することで、主表示装置121に表示された操作ウィンドウと、副表示装置112に表示された操作ウィンドウとを任意に用いた使い勝手のよい操作ウィンドウ環境を提供できるとともに、指タ

ッチによる直接操作を可能にして、操作ボタン機能を簡易化でき、操作性をより向上できる。また、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウが複数存在するとき、その複数の操作ウィンドウのうち少なくとも一つの操作ウィンドウのすべての操作機能若しくは一部の操作機能をもつ操作ウィンドウを副表示装置112に操作可能に表示することで、各種の情報処理操作を効率よく迅速に行うことができる。また、主表示装置121に表示された操作ウィンドウと副表示装置112に表示された操作ウィンドウを入れ替える機能をもつことで、各種の情報処理操作を効率よく迅速に行うことができる。また、上記した実施形態では、副表示装置112に設けられたミドルボタン113cの操作で、副表示装置112の機能（操作入力モード）を、上記操作ウィンドウ機能と、通常のポインティング機能とに切り替えたが、これに限らず、例えば主表示装置121に表示されたアプリケーションプログラムに従う情報に関する操作ウィンドウが副表示装置112に表示されているとき、上記アプリケーションプログラムの終了に伴って、副表示装置112を、上記操作ウィンドウを表示する以前の状態に復帰させる機能をもたせることも可能である。

【0035】

【発明の効果】

以上詳記したように本発明によれば、機能性並びに操作性に優れた情報処理装置が実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態に於ける情報処理装置の外観構成を示す斜視図。

【図2】

上記実施形態に於けるコンピュータのシステム構成を示すブロック図。

【図3】

上記実施形態に於ける副表示装置の機能構成要素を示す図。

【図4】

上記実施形態に於ける操作処理手順を示すフローチャート。

【図5】

上記実施形態の動作説明図。

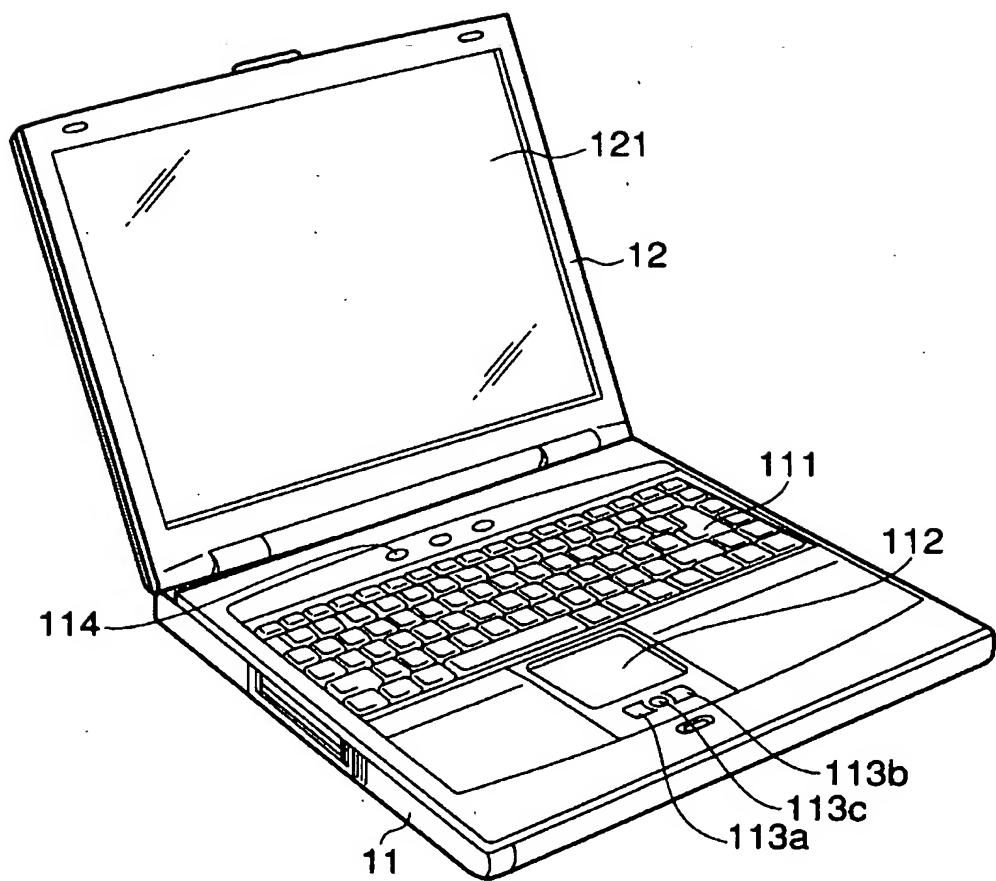
【図6】

上記実施形態の動作説明図。

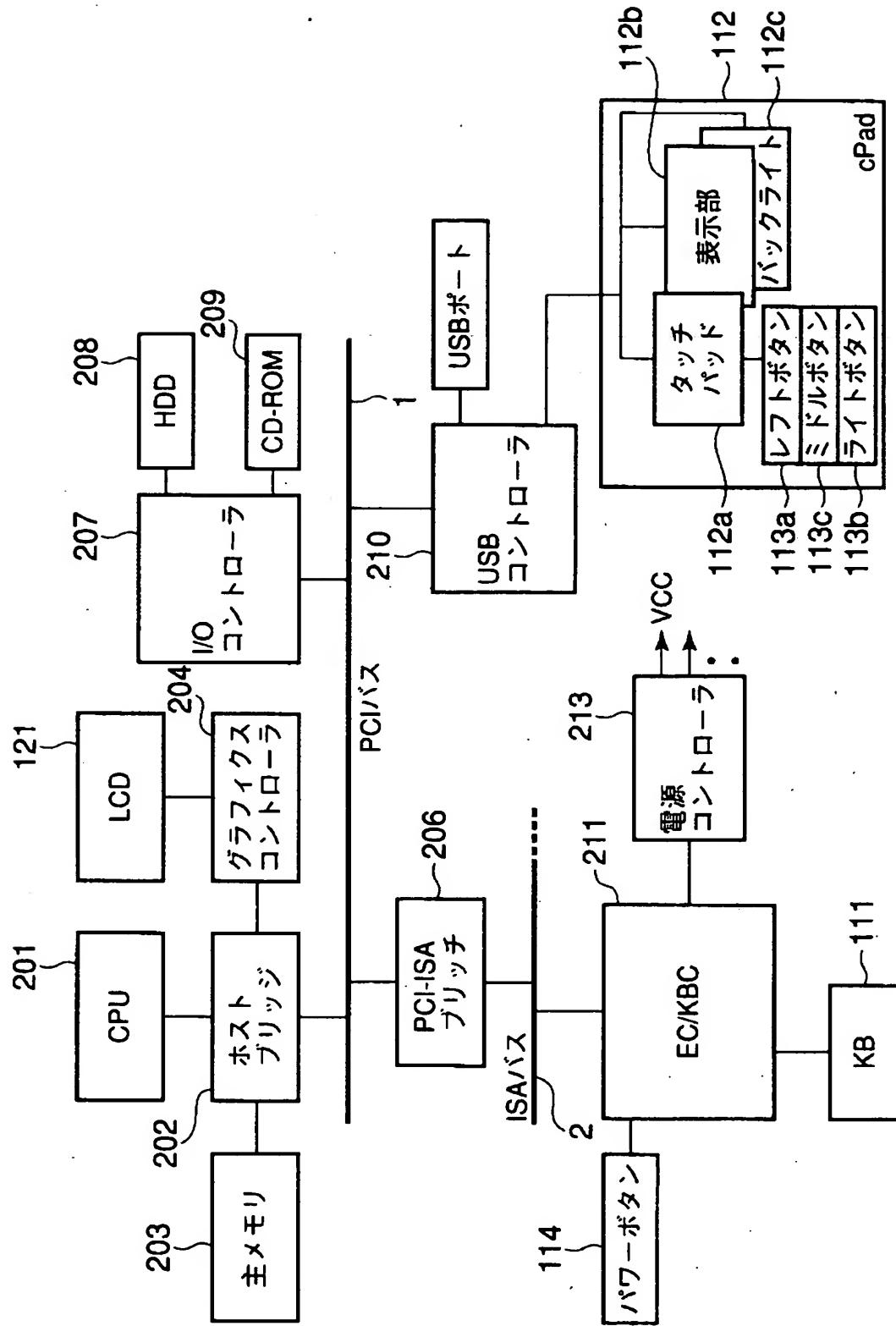
【符号の説明】

1…PCIバス、2…ISAバス、11…コンピュータ本体、12…ディスプレイユニット、65…副表示装置に表示された主操作画面のイメージ、66…副表示装置にひびされたマウスポインタ、111…キーボード（KB）、112…副表示装置（Padデバイス）、112a…タッチパッド、112b…表示部、112c…バックライト、113a…レフトボタン、113b…ライトボタン、113c…ミドルボタン、114…パワーボタン、121…主表示装置（メインディスプレイ）、201…CPU、202…ホストブリッジ、203…主メモリ、204…グラフィクスコントローラ、206…PCI-ISAブリッジ、207…I/Oコントローラ、208…ハードディスクドライブ（HDD）、209…CD-ROMドライブ、210…USBコントローラ、211…エンベデッドコントローラ／キーボードコントローラIC（EC/KBC）、213…電源コントローラ、301…設定テーブル、302…制御プログラム、303…インターフェース、311…設定プログラム、312…実行手段、501, 502…操作ウィンドウ。

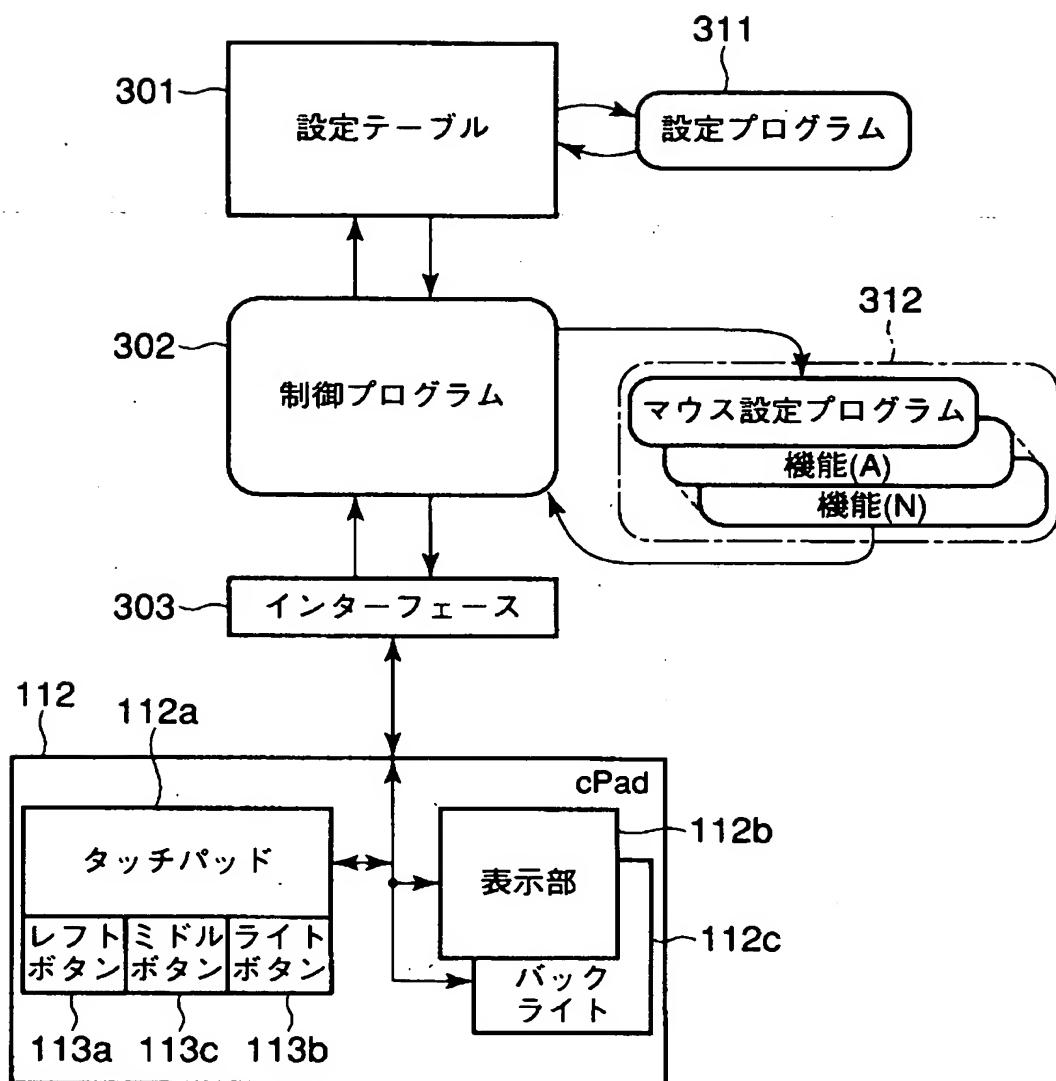
【書類名】 図面
【図1】



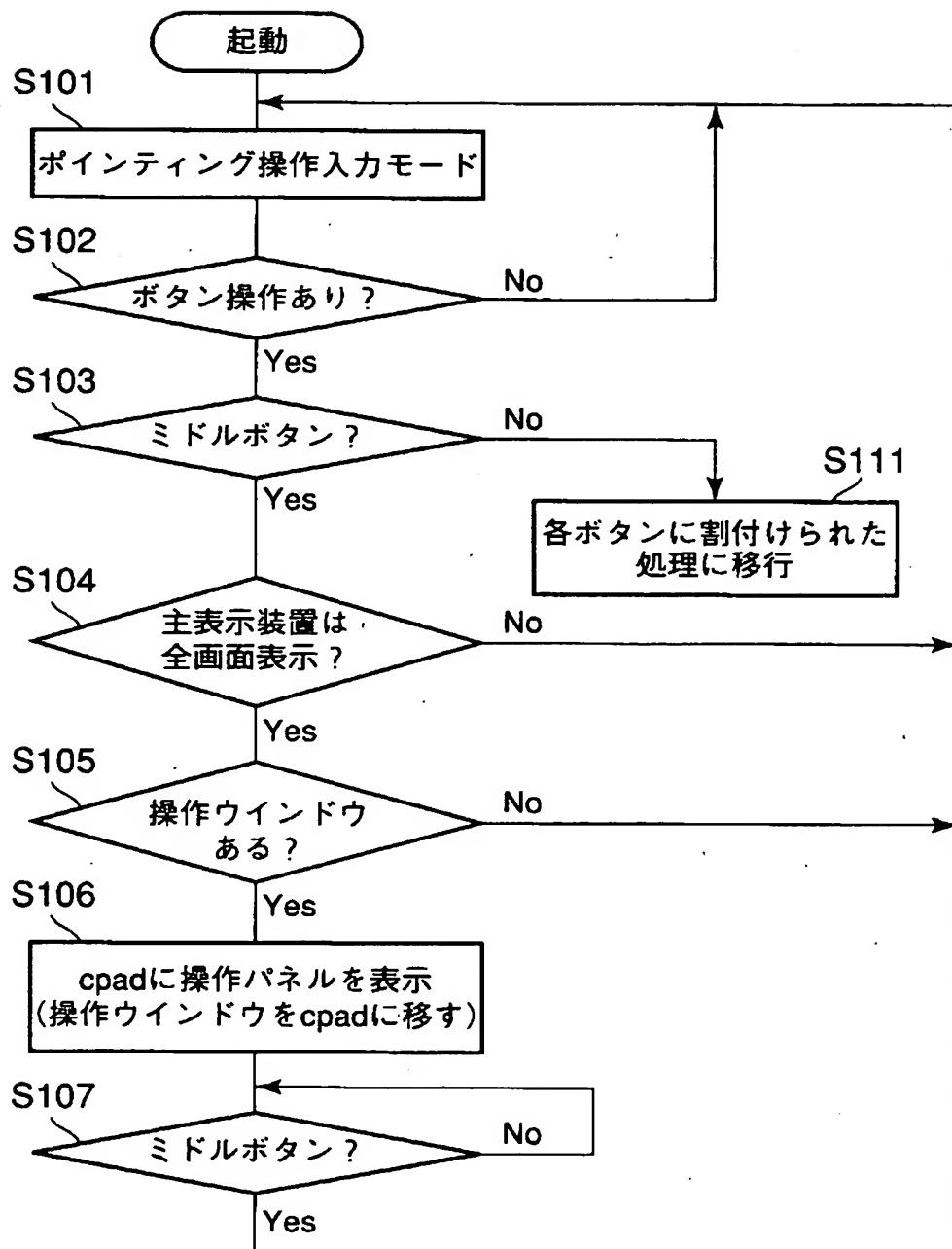
【図2】



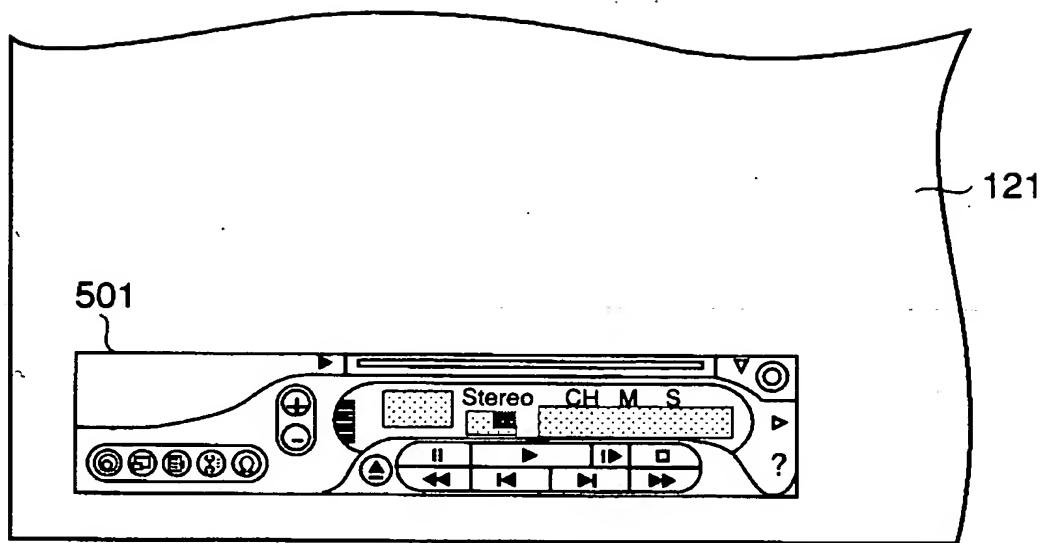
【図3】



【図4】

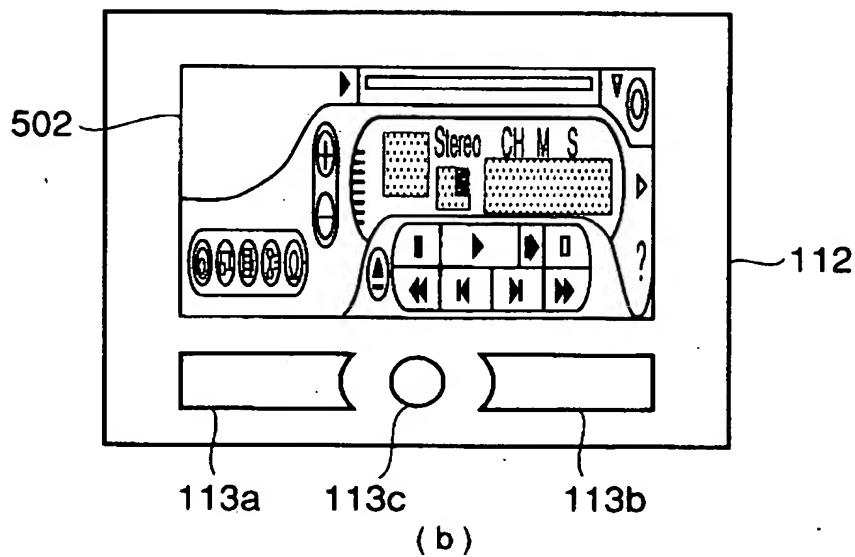


【図5】



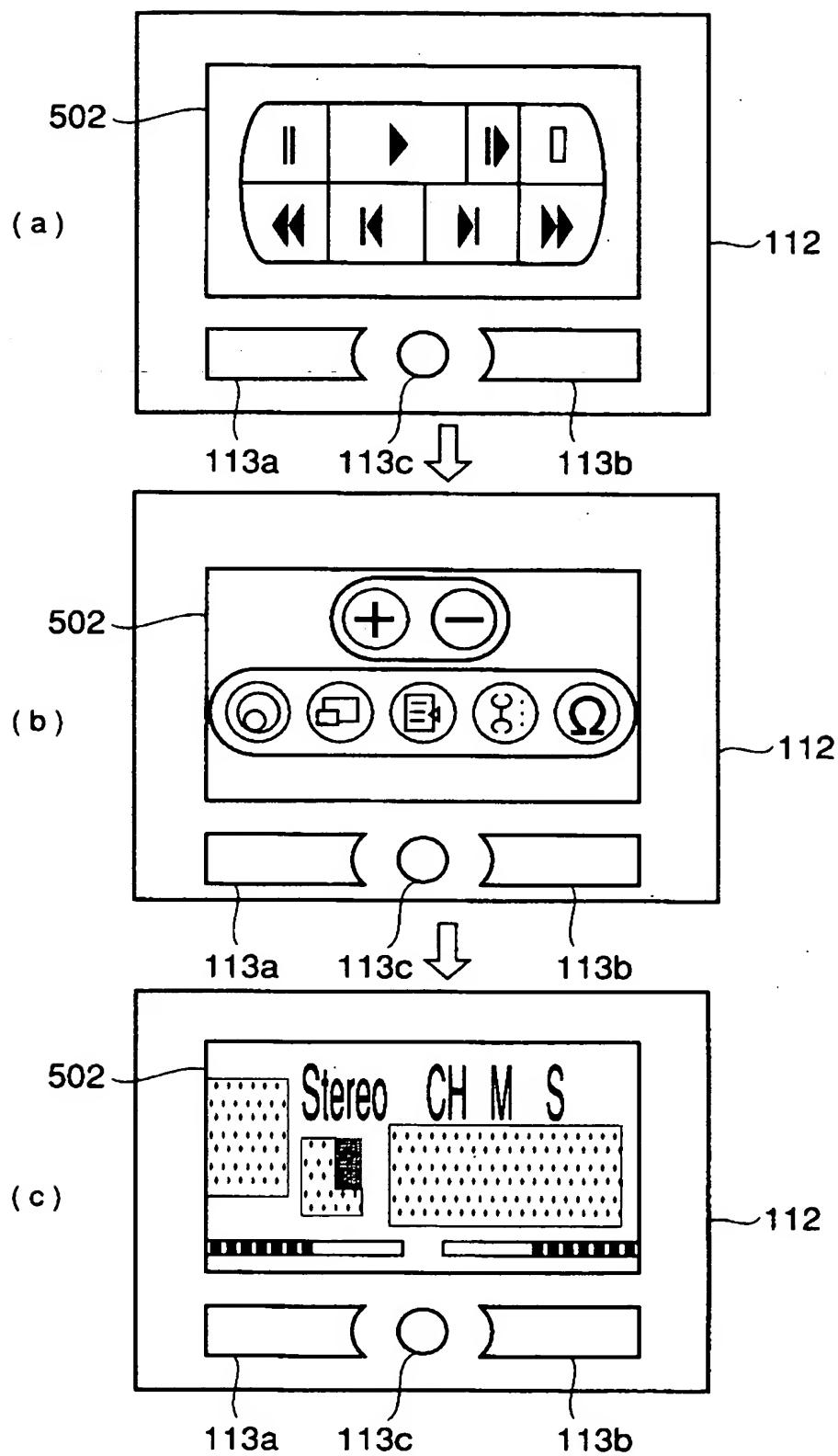
(a)

↓ (全画面表示)



(b)

【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、機能性並びに操作性に優れた情報処理装置および操作ウィンドウ表示方法を提供することを課題とする。

【解決手段】 副表示装置112に設けられたミドルボタン113cを操作することで、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウを表示して当該操作ウィンドウのタッチ操作を可能にする操作ウィンドウ機能の操作入力モードと、通常のポインティング操作入力モードとを簡単に切り替えることができ、上記操作ウィンドウ機能の操作入力モード下に於いて、主表示装置121に表示された情報に関する操作ウィンドウを指タッチ操作で直接操作できる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 2001年 7月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号

氏 名 株式会社東芝

2. 変更年月日 2003年 5月 9日

[変更理由] 名称変更

住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号

氏 名 株式会社東芝